AIR CONDITIONER

INSTALLATION MANUAL
For authorized service personnel only.

INSTALLATIONSANLEITUNG
Nur für autorisiertes Personal.

MANUEL D'INSTALLATION
Pour le personnel agréé uniquement.

MANUAL DE INSTALACIÓN
Solo para personal autorizado.

MANUALE D'INSTALLAZIONE
Ad uso esclusivo del personale autorizzato.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Για εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις.

MANUAL DE INSTALAÇÃO
Apenas para técnicos autorizados.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
Для уполномоченного персонала.

MONTAJ KILAVUZU
Yetkili servis personeli içindir.

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Русский

Türkçe

PART NO. 9379122016-02

INSTALLATIONSANLEITUNG

TEIL-NR. 9379122016-02
INNENGERÄT (Decken-Typ)

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.
- Die in dieser Anleitung angegebenen Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen enthalten wichtige Informationen in Bezug auf Ihre Sicherheit. Beachten Sie diese unbedingt.
- Übergeben Sie diese Anleitung sowie die Bedienungsanleitung dem Kunden. Bitten Sie den Kunden, diese Materialien für künftige Maßnahmen, wie z. B. Umsetzung oder Reparatur des Geräts, bereitzuhalten.

⚠ WARNUNG	Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zum Tode oder zu schweren Verletzungen des Benutzers führen könnten.

Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen professionellen Installateur, das Gerät entsprechend dieser Anleitung zu installieren. Ein unsachgemäß installiertes Gerät kann schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand, verursachen. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung installiert wird, erlischt die Herstellergarantie.

Schalten Sie die Stromversorgung nicht vor dem Abschluss sämtlicher Arbeiten ein. Das Einschalten der Stromversorgung vor dem Abschluss der Arbeiten kann schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.

Wenn während der Arbeiten Kältemittel austritt, muss der Bereich gelüftet werden. Wenn das Kältemittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.

Die Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal und gemäß den nationalen Verdrahtungsstandards ausgeführt werden.

⚠ VORSICHT	Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung möglicherweise zu Sach- oder Personenschäden führen können.

Lesen Sie vor Verwendung bzw. Installation der Klimaanlage alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage oder Teile der Klimaanlage selbst zu installieren.

Die Installation dieses Geräts darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen, das für den Umgang mit Kältemitteln befugt ist. Beachten Sie die geltenden Bestimmungen und Gesetze zum Installationsort.

Bei der Installation sind die vor Ort geltenden Bestimmungen sowie die Installationsanweisungen des Herstellers zu beachten.

Dieses Gerät ist Bestandteil einer Klimaanlage. Es darf nicht einzeln oder zusammen mit Geräten, die nicht vom Hersteller dafür vorgesehen sind, installiert werden.

Verwenden Sie für dieses Gerät stets eine durch einen Leistungsschalter gesicherte separate Stromleitung, deren Leitungen jeweils einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweisen.

Das Gerät muss korrekt geerdet sein und die Stromzuführung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.

Die Geräte sind nicht explosionssicher und sollten daher nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden.

Fassen Sie elektrische Komponenten niemals direkt nach Ausschalten der Stromversorgung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Warten Sie nach dem Ausschalten immer 5 Minuten, bevor Sie elektrische Komponenten berühren.

Die Teile dieses Gerätes sind nicht für die Wartung durch den Benutzer vorgesehen. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an autorisiertes Fachpersonal.

Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen möchten, wenden Sie sich bitte für die Trennung der Anschlüsse und die erneute Installation an autorisiertes Fachpersonal.

Dieses Gerät darf nur dann von Personen (einschließlich Kindern) mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person bei der Verwendung des Geräts beaufsichtigt oder angeleitet werden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2. ÜBER DAS GERÄT

2.1. Maßnahmen für die Benutzung von R410A Kältemittel

⚠ WARNUNG

Führen Sie keine andere Substanz als das vorgeschriebene Kältemittel in den Kältekreislauf ein. Wenn Luft in den Kältekreislauf gelangt, baut sich ein abnorm hoher Druck auf, der zum Reißen der Rohrleitungen führt.

Wenn eine Kältemittelleckage auftritt, muss sichergestellt werden, dass nicht der zulässige Konzentrations-Grenzwert überschritten wird. Wenn bei einer Kältemittelleckage der zulässige Konzentrations-Grenzwert überschritten wird, kann dies zu Unfällen, wie z.B. Sauerstoffmangel, führen.

Berühren Sie kein Kältemittel, das aus den Kältemittel-Rohranschlüssen oder anderen Bereichen ausgetreten ist. Direkte Berührung des Kältemittels kann zu Gefrierbrand führen.

Wenn es während der Arbeiten zu einer Kältemittelleckage kommt, verlassen Sie die Räumlichkeiten sofort und lüften Sie den Bereich gründlich. Wenn das Kältemittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.

2.2. Spezialwerkzeug für R410A

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie zur Installation eines Geräts mit dem Kältemittel R410A dafür vorgesehene Werkzeuge und Rohrmaterialen, die speziell für den Umgang mit R410A gefertigt sind. Weil der Druck für das Kältemittel R410A ca. 1,6-mal höher liegt als für R22, kann Verwendung von Rohrmaterial, das nicht für R410A vorgesehen ist, oder eine unsachgemäße Installation zum Reißen der Rohre oder zu Verletzungen führen. Außerdem kann dies schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand verursachen.

Werkzeugname	Änderungen
Manometeranschlussgarnitur	Der Druck im Kältemittelsystem ist extrem hoch und kann nicht mit einem herkömmlichen Manometer gemessen werden. Der Durchmesser aller Anschlüsse wurde geändert, um zu verhindern, dass es versehentlich zu einer Vermischung mit anderen Kältemitteln kommt. Es wird empfohlen eine Manometeranschlussgarnitur mit einem Hochdruckanzeigebereich von –0,1 bis 5,3 MPa und einem Niederdruckanzeigebereich von –0,1 bis 3,8 MPa zu verwenden.
Füllschlauch	Zur Erhöhung der Druckfestigkeit wurden Schlauchmaterial und Rohrmaß geändert. (Der Gewindedurchmesser der Füllöffnung für R410A ist 1/2 UNF 20 Gänge pro Zoll.)
Vakuumpumpe	Durch Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche Vakuumpumpe verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Pumpenöl nicht in das System zurückfließt. Benutzen Sie eine Vakuumsaugpumpe mit –100,7 kPa (5 Torr, –755 mmHg).
Gasleckdetektor	Spezieller Gasleckdetektor für Kältemittel R410A.

2.3. Zubehör

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie für Installationszwecke ausschließlich Teile, die vom Hersteller bereitgestellt werden, oder andere vorgeschriebene Teile.
Die Verwendung nicht vorgeschriebener Teile kann schwere Unfälle, wie z.B. das Herabfallen des Geräts, Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand, verursachen.

- Folgende Installationsteile sind im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie diese nach Bedarf.
- Bewahren Sie die Installationsanleitung an einem sicheren Ort auf und entsorgen Sie keine anderen Zubehörteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Name und Form	Menge	Name und Form	Menge
Bedienungsanleitung	1	Installationsanleitung (diese Anleitung)	1
Spezialmutter A (Großer Flansch) Zum Montieren des Innengeräts	4	Installationsschablone Zur Positionierung des Innengeräts	1
Spezialmutter B (Kleiner Flansch) Zum Montieren des Innengeräts	4	Zusatzrohrbaugruppe Zum Anschluss der Leitungen	1
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (klein) Für Rohrverbindung an der Innengeräteseite (Flüssigkeitsrohr)	1	Verbindungsstück-Wärmeisolierung (groß) Für Rohrverbindung an der Innengeräteseite (Gasrohr)	2
Kabelbinder (klein) Zum Befestigen der Verbindungsstück-Wärmeisolierung	4	Kabelbinder (groß) Zum Befestigen der Verbindungsstück-Wärmeisolierung	4
Isolierung (Ablaufschlauch) Klebender Typ	1	VT-Draht Zur Befestigung des Ablaufschlauchs L 280 mm	1
Fernbedienung Zur Bedienung von Klimaanlagen	1	Batterie Für die Fernbedienung	2
Fernbedienungshalterung	1	Schraube (M3 × 12 mm) Installation der Fernbedienungshalterung	2

2.4. Optionale Teile

Teilename	Modellnr.	Zusammenfassung
Kabelgebundene Fernbedienung	UTY-RNN*M	Das Gerät wird mithilfe der kabelgebundenen Fernbedienung gesteuert
Einfache Fernbedienung	UTY-RSN*M	Zur Bedienung von Klimaanlagen
Ablaufpumpeneinheit	UTR-DPB24T	
Runder Kanal	UTD-RF204	Für den Frischlufteinlass
Kit für den externen Anschluss	UTY-XWZX	Für den Steuerungs-Eingangs-/Ausgangsanschluss

3. INSTALLATIONSARBEIT

Der Installationsort ist besonders für die Klimaanlage vom Split-Typ sehr wichtig, da ein Umsetzen an einen anderen Ort nach erstmaliger Installation sehr schwierig ist.

3.1. Einen Installationsort aussuchen

Legen Sie die Montageposition mit dem Kunden unter folgenden Gesichtspunkten fest:

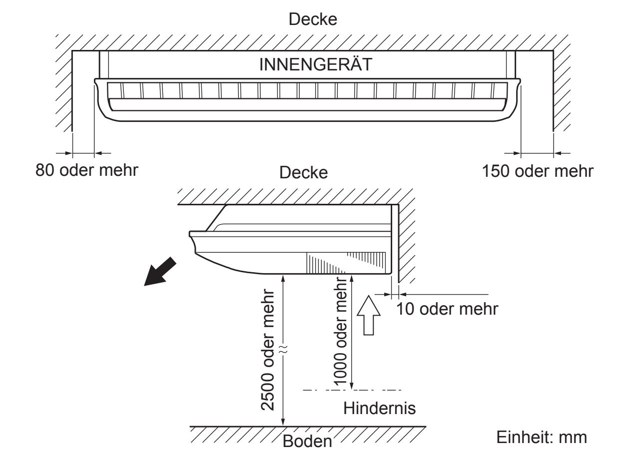
⚠ WARNUNG
Wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht des Innengeräts vorschriftsgemäß tragen kann. Installieren Sie die Geräte sicher, damit sie nicht umfallen oder herabfallen können.

⚠ VORSICHT
Installieren Sie das Gerät nicht in folgenden Bereichen: • Bereiche mit hohem Salzgehalt, wie z. B. an der See. Dies greift Metallteile an, so dass Teile herabfallen können oder leckendes Wasser aus dem Gerät austreten kann. • Bereiche, die mit Mineralöl gefüllt sind oder in denen große Mengen verspritztes Öl oder Dampf auftreten, wie z. B. in einer Küche. Dies greift Kunststoffteile an, so dass Teile herabfallen können oder leckendes Wasser aus dem Gerät austreten kann. • Bereiche, in denen Substanzen erzeugt werden, die das Gerät beeinträchtigen, wie z. B. Schwefelgase, Chlorgas, Säuren oder Basen. Dies führt zur Korrosion der Kupferrohre und Hartlötverbindungen und kann zu einer Kältemittelleckage führen. • Bereiche, in denen brennbare Gase austreten können, die schwebende Kohlefasern oder entzündlichen Staub enthalten oder flüchtige brennbare Stoffe, wie Lackverdünner oder Benzin. Wenn Gas austritt und sich am Gerät ansammelt, kann es einen Brand verursachen. • Bereiche, in denen Tiere auf das Gerät urinieren können oder in denen Ammoniak entstehen kann.
Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen die Gefahr des Austritts brennbarer Gase besteht.
Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder in Bereichen, in denen Dämpfe oder entzündliche Gase vorhanden sein können.
Installieren Sie Innengerät, Außengerät, Netzkabel, Übertragungskabel und Fernbedienungskabel mindestens in 1 m Entfernung zu Fernseh- oder Radioempfängern. Dies dient der Vermeidung von TV-Empfangsstörungen und Radio-Rauschen. (Unter bestimmten Signalbedingungen kann es auch dann zu einem verrauschten Empfang kommen, wenn die Installation weiter als 1 m entfernt erfolgt.)
Wenn sich das Gerät in Reichweite von Kindern befindet, ergreifen Sie vorbeugende Maßnahmen, so dass diese nicht auf das Gerät zugreifen können.
Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät herabfällt.

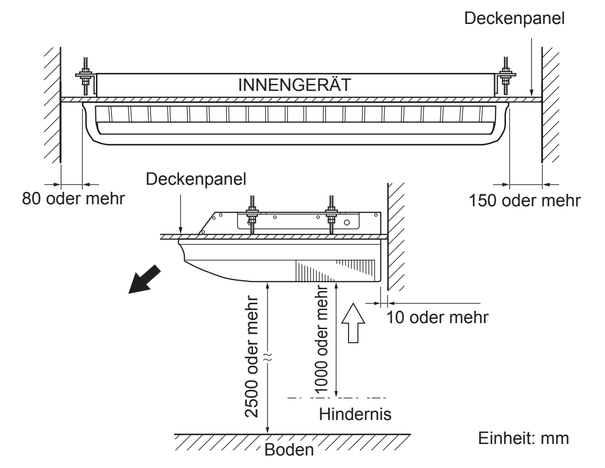
(1) Installieren Sie das Innengerät an einem Ort mit ausreichender Stabilität, der das Gewicht des Geräts tragen kann.
(2) Die Einlass- und Auslassanschlüsse dürfen nicht blockiert werden und die Luft muss über den gesamten Raum geblasen werden können.
(3) Lassen Sie ausreichend Raum frei für Wartungsarbeiten an der Klimaanlage.
(4) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Verbindung mit dem Außengerät einfach ist.
(5) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem das Verbindungsrohr leicht zu installieren ist.
(6) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Ablaufleitung leicht zu installieren ist.
(7) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt werden.
(8) Berücksichtigen Sie Wartungsarbeiten etc. und lassen Sie ausreichende Freiräume. Installieren Sie das Gerät auch so, dass die Filter gewechselt werden können.
(9) Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

3.2. Einbaumaße

Deckenhöhe wie in der Abbildung gezeigt.



[FÜR HALBVERDECKTE INSTALLATION]



3.3. Installation des Geräts

> ⚠ **WARNUNG**
>
> Installieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, der mindestens die fünffache Last des Hauptgeräts tragen kann und der Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt. Wenn der Ort der Installation nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Innengerät herabfallen und Verletzungen verursachen.

3.3.1. Vorbereitung der Installation des Innengeräts

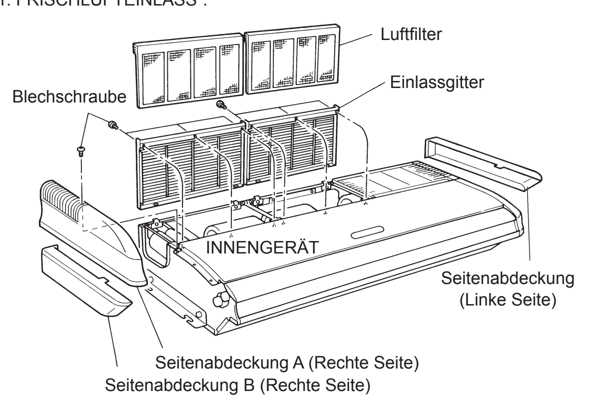
Einlassgitter und Seitenabdeckung entfernen

(1) Entfernen Sie die zwei Luftfilter.

(2) Entfernen Sie die zwei Einlassgitter.
Für ④ Schlauch hinten links und ⑤ Linker Schlauch: Entfernen Sie die Luftfilter und die Einlassgitter an drei Orten.

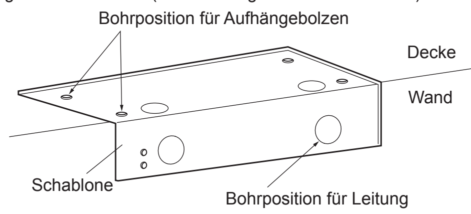
(3) Entfernen Sie die Seitenabdeckung A (rechts) und Seitenabdeckung B (rechts und links).
Für ⑤ Linker Schlauch: Entfernen Sie die beiden Seitenabdeckungen A (rechte und linke Seite).

(4) Diese Klimaanlage kann so konfiguriert werden, dass Frischluft eingelassen wird. Weitere Informationen zur Installation mit Frischlufteinlass finden Sie unter „11. FRISCHLUFTEINLASS“.

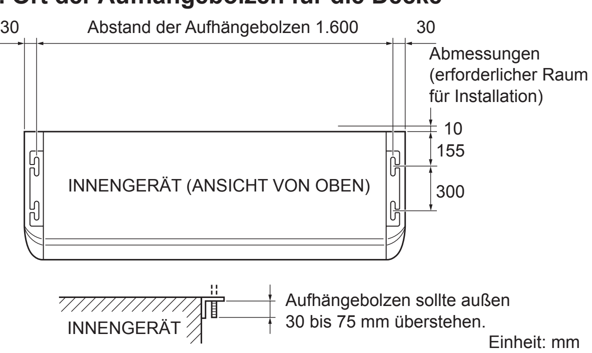


3.3.2. Installation des Innengeräts

- Sie können zur Installation des Innengeräts die im Zubehör enthaltene Schablone zu Hilfe nehmen.
- Die Schablone hilft Ihnen, die korrekten Positionen für Aufhängebolzen und Rohrleitungs-Durchführungen zu bestimmen (Ablaufleitung und Anschlusskabel).

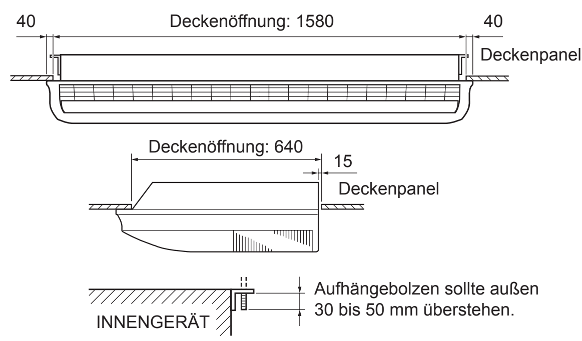


3.3.3. Ort der Aufhängebolzen für die Decke



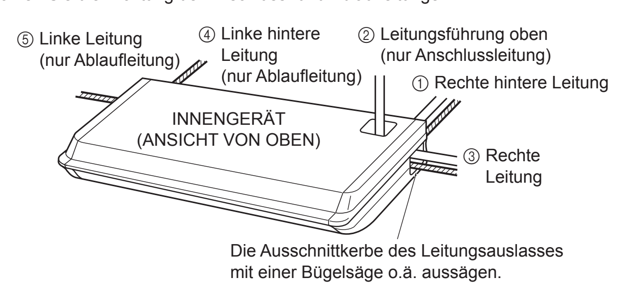
[Für halbverdeckte Installation]

- Der Abstand der Aufhängebolzen sollte sein wie in Abbildung. gezeigt.



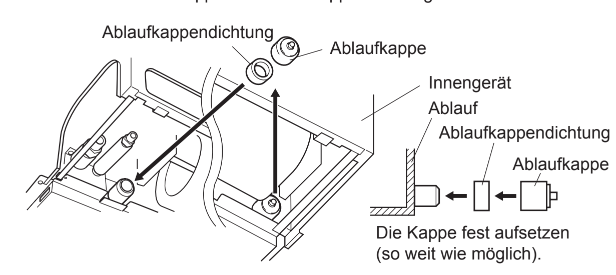
3.3.4. Auswahl der Leitungsrichtung

- Wählen Sie die Richtung der Anschluss- und Ablaufleitungen.



[FÜR ④ linke hintere Leitung, ⑤ linke Leitung]

- Versetzen Sie die Ablaufkappe und Ablaufkappendichtung.

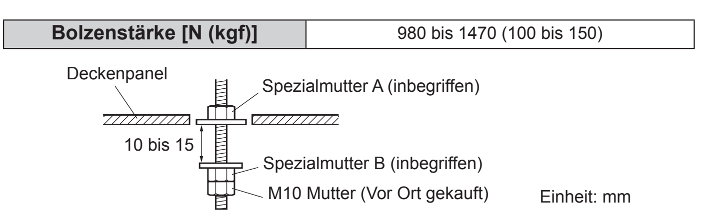


3.3.5. Bohren der Löcher und Anbringen der Aufhängebolzen

(1) Bohren Sie an den entsprechenden Positionen Löcher mit ø25 mm für die Aufhängebolzen.

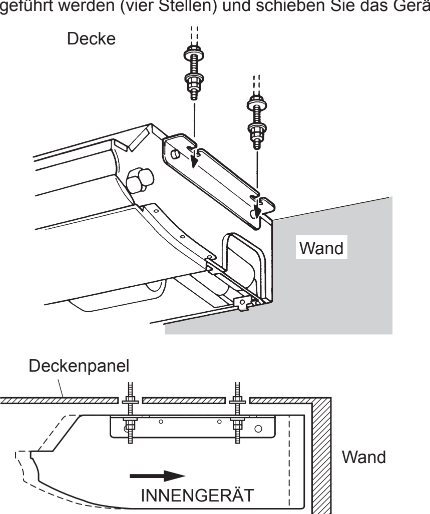
(2) Installieren Sie die Aufhängebolzen und setzen Sie danach provisorisch die Spezialmuttern A und B und eine normale M10-Mutter auf jeden Bolzen auf. (Die beiden Spezialmuttern sind im Lieferumfang des Geräts enthalten. Die M10-Mutter müssen Sie selbst besorgen.) Siehe Abbildung.

Bolzenstärke [N (kgf)]	980 bis 1470 (100 bis 150)



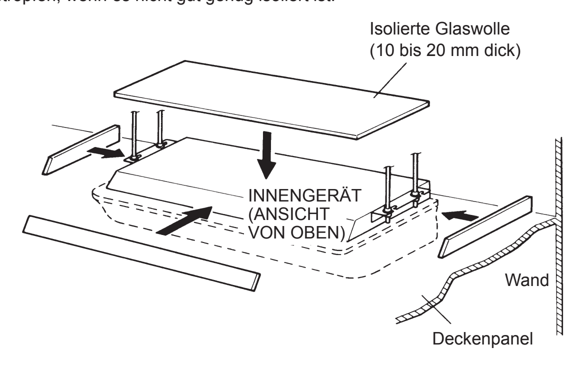
3.3.6. Installation des Innengeräts

(1) Heben Sie das Gerät an, so dass die Aufhängebolzen durch die seitlichen Aufhängevorrichtungen geführt werden (vier Stellen) und schieben Sie das Gerät nach hinten.



(2) Befestigen Sie das Innengerät an der vorgesehenen Position, indem Sie die Spezialmuttern „B“ und die M10-Muttern festziehen. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät sicher befestigt ist und sich nicht nach vorne oder hinten verschieben lässt.

[Für halbverdeckte Installation]
Wenn Sie das Innengerät in halbverdeckter Ausrichtung einbauen, stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Geräts an allen Seiten verstärkt wird. Aus dem Gerät kann Wasser heraustropfen, wenn es nicht gut genug isoliert ist.



⚠ VORSICHT
Verwenden Sie während der Installation des Innengeräts eine Wasserwaage, um sicherzustellen, dass der Ablauf gewährleistet ist. Wenn der Installationsort des Innengeräts nicht genau waagerecht ist, können Wasserleckagen auftreten.

4. INSTALLATION DER LEITUNGEN

⚠ VORSICHT
Achten Sie bei Modellen mit Kältemittel (R410A) sorgfältig darauf, dass keine Fremdstoffe (Öl, Wasser etc.) in die Leitungen gelangen. Auch bei der Lagerung von Leitungen sind deren Öffnungen durch Zusammendrücken, mit Klebeband etc. dicht zu verschließen.
Beim Schweißen der Leitungen müssen diese mit trockenem Stickstoffgas durchblasen werden.

4.1. Auswahl des Leitungsmaterials

⚠ VORSICHT
Verwenden Sie keine vorhandenen Leitungen.
Verwenden Sie Leitungen mit sauberen Außen- und Innenflächen ohne jegliche Kontamination, wie z.B. durch Schwefel, Oxide, Staub, Späne, Öl oder Wasser, die bei Gebrauch zu Problemen führen können.
Es müssen nahtlose Kupferleitungen verwendet werden. Material: nahtlose, phosphor-reduzierte Kupferleitungen. Die Restölmenge sollte unter 40 mg/10 m liegen.
Verwenden Sie keine Kupferleitungen mit einem kollabierten, verformten oder verfärbten Bereich (besonders auf der Innenfläche). Andernfalls können Expansionsventil oder Kapillarrohr durch Kontaminationen verstopft werden.
Die Wahl ungeeigneter Leitungen mindert die Leistung. Da bei einer Klimaanlage mit R410A höhere Drücke als mit konventionellen Kältemitteln auftreten, ist es erforderlich, geeignete Materialien zu verwenden.

- Die Stärken der Kupferleitungen für R410A sind in der Tabelle aufgeführt.
- Verwenden Sie niemals Kupferleitungen, die dünner sind als in der Tabelle aufgeführt, auch wenn sie auf dem Markt verfügbar sein sollten.

Stärken von geglühten Kupferleitungen (R410A)

Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll.)]	Stärke [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Anforderungen an die Leitungen

⚠ VORSICHT
Die Länge und den Durchmesser der Anschlussleitung sowie die Höhenunterschiede finden Sie in der Installationsanleitung für das Außengerät.

Durchmesser [mm (zoll.)]	Flüssigkeit	9,52 (3/8)
	Gas	15,88 (5/8)

- Verwenden Sie Leitungen mit wasserfester Wärmeisolierung.

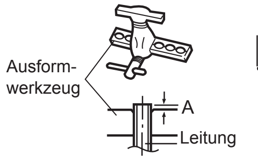
⚠ VORSICHT
Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die Gas- als auch um die Flüssigkeitsleitungen. Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserleckagen führen. Verwenden Sie eine bis über 120°C hitzebeständige Wärmeisolierung (nur bei Modell mit Umkehrzyklus). Wenn zu erwarten ist, dass die Luftfeuchtigkeit am Installationsort 70% überschreitet, muss zusätzlich auch die Kältemittelleitung wärmeisoliert werden. Wenn die Luftfeuchtigkeit voraussichtlich zwischen 70–80% liegt, ist eine Wärmeisolierung von mindestens 15 mm zu verwenden, bei Luftfeuchtigkeiten über 80% muss die Wärmeisolierung mindestens 20 mm betragen. Wenn die Wärmeisolierung die Anforderungen nicht erfüllt, kann es zur Kondensatbildung auf der Oberfläche der Isolierung kommen. Die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeisolierung darf außerdem nur 0,045 W/(m·K) oder weniger betragen (bei 20°C).

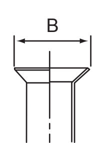
4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss)

4.3.1. Bördeln

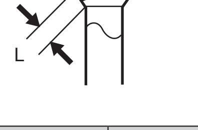
- Verwenden Sie den ausschließlich für R410A vorgesehenen Spezial-Rohrschneider und das entsprechende Spezial-Bördelwerkzeug.

(1) Schneiden Sie die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
(2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittspäne nicht in die Leitung gelangen können und entfernen Sie sämtliche Grate.
(3) Führen Sie die Bördelmutter (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät befestigte Bördelmutter) auf die Leitung, und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug.
Wenn andere Bördelmuttern verwendet werden, kann es zu Kältemittelleckage kommen.
(4) Schützen Sie die Leitungen durch Zusammendrücken oder Verschließen mit Klebeband vor dem Eindringen von Staub, Schmutz oder Wasser.



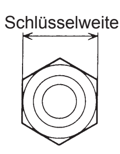


Kontrollieren Sie, dass [L] gleichmäßig gebördelt ist und keine Risse oder Kratzer vorhanden sind.



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll.)]	Maß A [mm] Bördelwerkzeug für R410A, Kupplungstyp	Maß $B_{-0,4}^{0}$ [mm]
6,35 (1/4)	0 bis 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Bei Verwendung herkömmlicher Bördelwerkzeuge zum Bördeln von R410A-Leitungen muss Maß A ca. 0,5 mm größer sein als in der Tabelle angegeben (für das Bördeln mit R410A-Bördelwerkzeug), damit die vorgeschriebene Bördelung erzielt wird. Verwenden Sie zur Messung von Maß A eine Dickenlehre.



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll.)]	Schlüsselweite der Bördelmutter [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Leitungen biegen

- Die Leitungen werden von Ihnen per Hand oder mit einer Rohrbiegevorrichtung gebogen. Achten Sie darauf, dass Sie sie nicht einknicken.
- Biegen Sie die Leitungen nicht um mehr als 90°.
- Wenn Leitungen wiederholt gebogen oder gestreckt werden, verhärtet das Material und es wird zunehmend schwieriger, es weiter zu biegen oder zu strecken. Biegen oder strecken Sie die Leitungen nicht häufiger als 3 Mal.

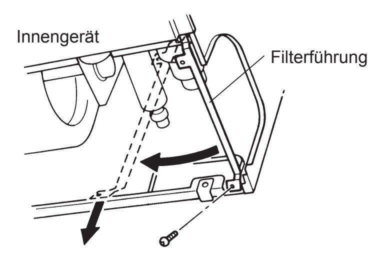
⚠ VORSICHT
Vermeiden Sie scharfes Biegen, um zu verhindern, dass die Leitung bricht.
Wenn die Leitung wiederholt an der gleichen Stelle gebogen wird, bricht sie.

4.3.3. Leitungsanschluss

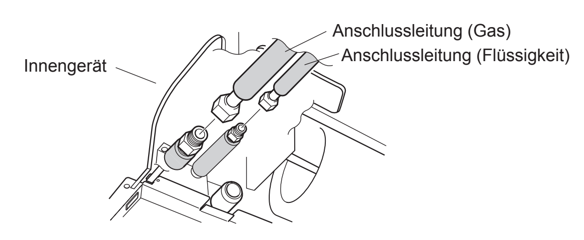
⚠ VORSICHT

Achten Sie darauf, die Leitung am Anschluss des Innengeräts und des Außengeräts richtig anzusetzen. Bei ungenauer Zentrierung kann die Bördelmutter nicht gleichmäßig angezogen werden. Wenn die Bördelmutter mit Gewalt gedreht wird, wird das Gewinde beschädigt.
Entfernen Sie die Bördelmutter von der Leitung des Innengeräts erst unmittelbar vor dem Anschließen der Anschlussleitung.
Verwenden Sie kein Mineralöl am gebördelten Bereich. Achten Sie darauf, dass kein Mineralöl in das System gelangt, da sich ansonsten die Lebensdauer des Geräts verringert.

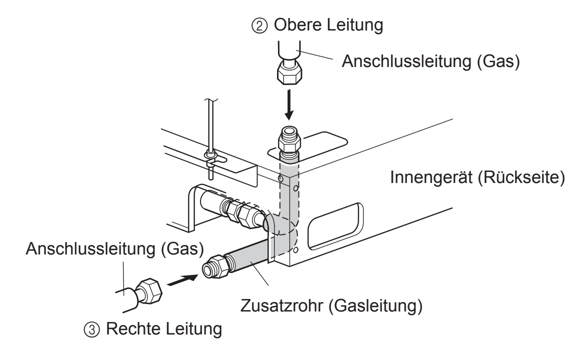
(1) Entfernen Sie die Filterführung.



(2) Entfernen Sie die Kappen und Stopfen von den Rohren.
(3) Setzen Sie die Leitung am Port des Innengeräts mittig an, und drehen Sie die Bördelmutter von Hand.



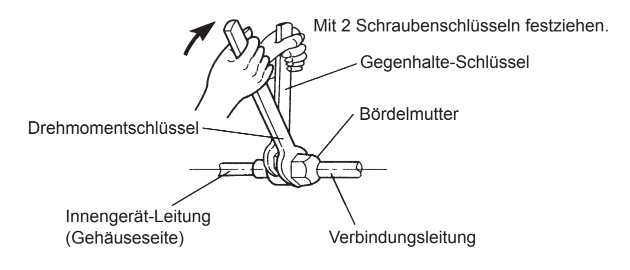
• Für ② obere und ③ rechte Leitungsanschlüsse, verwenden Sie das mitgelieferte Zusatzrohr (Gasrohr).



(4) Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräteseitige Kupplung mit einem anderen Schlüssel und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an. (Die Anzugsmomente für die Bördelmuttern finden Sie in nachstehender Tabelle.)

⚠ VORSICHT

Halten Sie zum richtigen Anziehen der Bördelmutter den Drehmomentschlüssel am Griff und im rechten Winkel zur Leitung.
Ziehen Sie die Bördelmuttern unter Anwendung des vorgeschriebenen Anzugsverfahrens mit einem Drehmomentschlüssel an. Andernfalls können die Bördelmuttern nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austreten und bei Kontakt mit offenem Feuer ein gefährliches Gas entstehen kann.



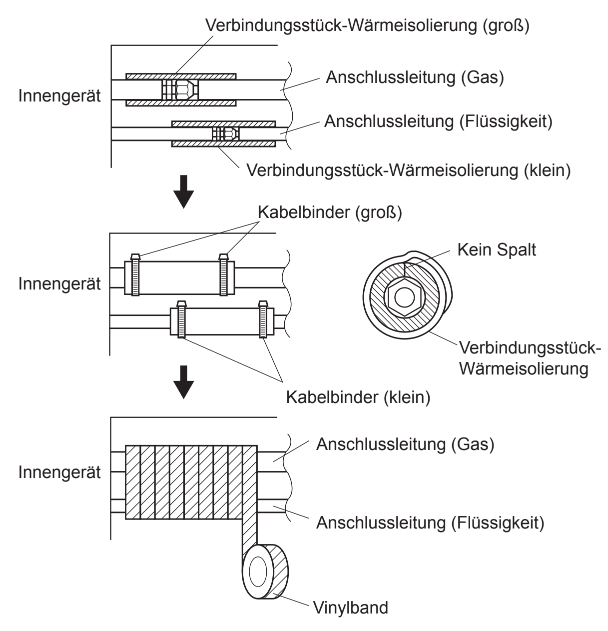
Bördelmutter [mm (zoll.)]	Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) Durchmesser	16 bis 18 (160 bis 180)
9,52 (3/8) Durchmesser	32 bis 42 (320 bis 420)
12,70 (1/2) Durchmesser	49 bis 61 (490 bis 610)
15,88 (5/8) Durchmesser	63 bis 75 (630 bis 750)
19,05 (3/4) Durchmesser	90 bis 110 (900 bis 1.100)

4.4. Installieren der Wärmeisolierung

⚠ VORSICHT

Fahren Sie nach der Kontrolle auf Gasleckage (siehe Installationsanleitung des Außengeräts) mit diesem Abschnitt fort.
Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die großen (Gas) als auch die kleinen Leitungen (Flüssigkeit). Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserleckagen führen.

Isolieren Sie nach der Kontrolle auf Gasleckage, indem Sie die Verbindungsstück-Wärmeisolierung über beide Teile (Gas und Flüssigkeit) der Innengerät-Kupplung anbringen.
Umwickeln Sie nach dem Installieren der Verbindungsstück-Wärmeisolierung beide Enden mit Vinylband, so dass kein Spalt verbleibt.
Sichern Sie beide Enden des Wärmeisolierungsmaterials mit einem Kabelbinder.
Befestigen Sie abschließend die Verbindungsleitung (Flüssigkeit) mit der Verbindungsleitung (Gas), indem Sie die Verbindungsstück-Wärmeisolierung (Gas) und die Verbindungsstück-Wärmeisolierung (Flüssigkeit) mit Vinylband umwickeln.



• Wenn Sie ein Zusatzrohr verwenden, achten Sie darauf, dass der verwendete Kabelbinder auf die gleiche Weise isoliert ist.

⚠ VORSICHT

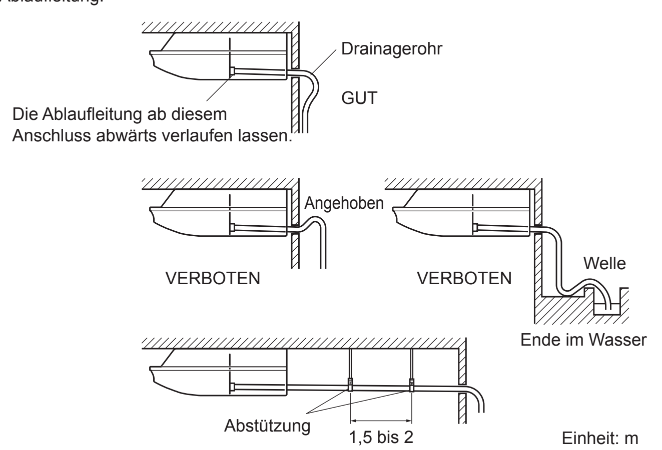
Zwischen Isolierung und Gerät dürfen keine Lücken bleiben.

5. INSTALLATION DER ABLAUFLEITUNG

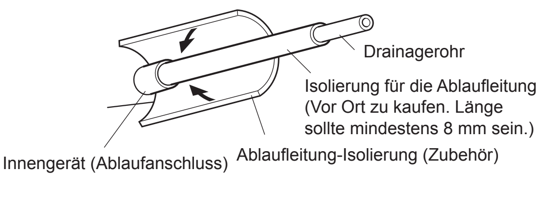
⚠ VORSICHT

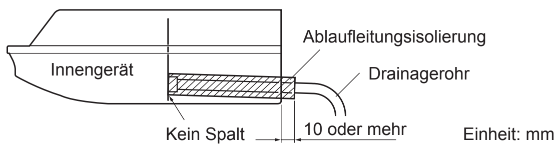
Installieren Sie den Ablaufleitung entsprechend dieser Installationsanleitung und halten Sie den Bereich ausreichend warm, um Kondensation zu vermeiden. Probleme an den Leitungen können zu Wasserleckagen führen.

• Installieren Sie die Ablaufleitung mit einem Gefälle (1/50 bis 1/100) und ohne Anstiege oder Siphons in der Leitung.
• Verwenden Sie ein allgemeines Rohr aus Polyvinylchlorid (VP25) [äußerer Durchmesser 38 mm].
• Während der Installation der Ablaufleitung, vermeiden Sie Druck auf den Ablaufanschluss des Innengeräts auszuüben.
• Installieren Sie bei langen Leitungen Stützen.
• Führen Sie keine Entlüftungen aus.
• Installieren Sie immer Wärmeisolierung (8 mm oder dicker) an der Innengerätseite der Ablaufleitung.

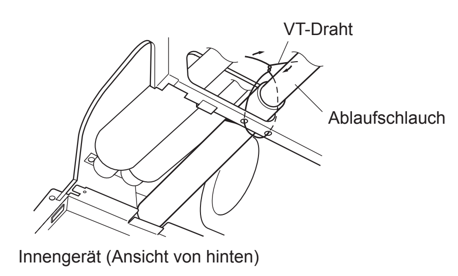


(1) Installieren Sie die Isolierung der Ablaufleitung.
Schneiden Sie das beigelegte Isolierungsmaterial in eine geeignete Größe und kleben Sie es an die Leitung.

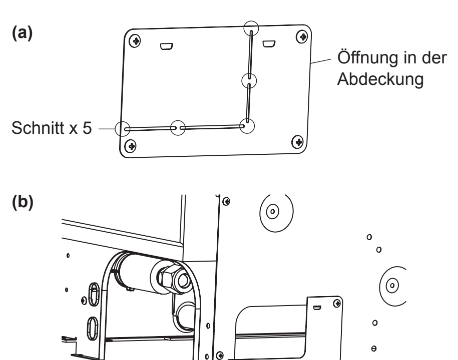




(2) Wenn „① Rechte hintere Leitung": befestigen Sie die Ablaufleitung mit VT-Draht, so dass die Leitung innerhalb des Innengeräts ein korrektes Gefälle hat.



(3) Wenn der Ablaufschlauch nicht mit der rechten hinteren Leitung verbunden wird, schneiden Sie an den angegebenen Punkten eine Öffnung in die Abdeckung, wie auf Fig. (a) ersichtlich und befestigen Sie es an der Rohröffnung, wie in der Fig. (b) gezeigt.



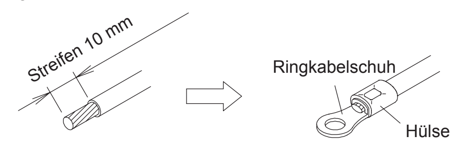
6. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG

Kabel	Kabelgröße (mm²)	Typ	Bemerkungen
Anschlusskabel	1,5 (MIN.)	Typ 60245 IEC57	3Kabel+Erde (Boden), 1φ230V

Max. Kabellänge: Grenzspannung fällt unter 2%. Aderdurchmesser erhöhen, falls Spannungsverlust mehr als 2%.

⚠ WARNUNG
Elektrische Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit dieser Anleitung von einer Person ausgeführt werden, die nach nationalen oder regionalen Bestimmungen hierfür zugelassen ist. Achten Sie darauf, einen eigenen Stromkreis für das Gerät zu verwenden. Ein unzureichender Stromversorgungskreis oder unsachgemäß ausgeführte Elektroarbeiten können schwere Unfälle, wie z.B. Stromschlag oder Brand, verursachen.
Vor Beginn der Arbeiten ist zu kontrollieren, dass am Innen- und Außengerät keine Spannung anliegt.
Verwenden Sie die mitgelieferten oder vom Hersteller angegebenen Übertragungs- und Netzkabel. Unzureichende Anschlüsse und Isolierungen oder das Überschreiten der zulässigen Stromstärke können zu Stromschlag oder Brand führen.
Verwenden Sie für die Verdrahtung die vorgeschriebenen Kabeltypen, schließen Sie diese fest an und stellen Sie sicher, dass keine Außenkräfte der Kabel auf die Klemmenanschlüsse einwirken. Unsachgemäß angeschlossene oder befestigte Kabel können schwere Unfälle, wie z.B. Überhitzung der Klemmen, Stromschlag oder Brand, verursachen.
Verändern Sie nicht die Netzkabel, verwenden Sie keine Verlängerungskabel und verwenden Sie keine Abzweigungen in der Verdrahtung. Unzureichende Anschlüsse und Isolierungen oder das Überschreiten der zulässigen Stromstärke können zu Stromschlag oder Brand führen.
Die Klemmblock-Nummern und die Farben der Anschlusskabel müssen mit denen des Außengeräts übereinstimmen. Fehlerhafte Verdrahtung kann den Brand von elektrischen Bauteilen verursachen.
Schließen Sie die Anschlusskabel fest am Klemmenblock an. Befestigen Sie die Kabel zusätzlich mit Kabelhaltern. Unzureichende Anschlüsse in der Verdrahtung oder an den Enden der Verdrahtung können zu Fehlfunktion, Stromschlag oder Brand führen.
Befestigen Sie die Ummantelung des Anschlusskabels immer mit einer Kabelklemme. (Wenn die Isolierung durchgescheuert ist, können Kriechströme auftreten.)
Installieren Sie die Abdeckung des Elektrokastens fest am Gerät. Eine unsachgemäß installierte Abdeckung des Elektrokastens kann durch mögliches Eindringen von Staub oder Wasser schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand verursachen.
Installieren Sie Kabeldurchführungen in alle für die Verdrahtung ausgeführten Wandbohrungen. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss kommen.
Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Installieren Sie den Fehlerstromschutzschalter außerdem so, dass die gesamte Netzversorgung gleichzeitig unterbrochen wird. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Brand kommen.
Schließen Sie immer das Erdungskabel an. Fehlerhafte Erdung kann Stromschläge verursachen.
Installieren Sie das Fernbedienungskabel und die Busleitung so, dass diese nicht direkt mit der Hand berührt werden.

(1) Verwenden Sie zum Anschluss an den Klemmenblock Ringkabelschuhe mit Isolierhülsen (siehe folgende Abbildung).
(2) Klemmen Sie die Ringkabelschuhe mit einem geeigneten Werkzeug fest auf die Kabel, so dass sich die Kabel nicht lösen können.
(3) Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel, schließen Sie sie fest an, und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
(4) Verwenden Sie zum Anziehen der Schraubklemmen einen geeigneten Schraubendreher. Verwenden Sie keinen Schraubendreher, der zu klein ist, da andernfalls die Schraubenköpfe beschädigt werden können und die Schrauben nicht richtig angezogen werden.
(5) Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
(6) Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in Tabelle 1.



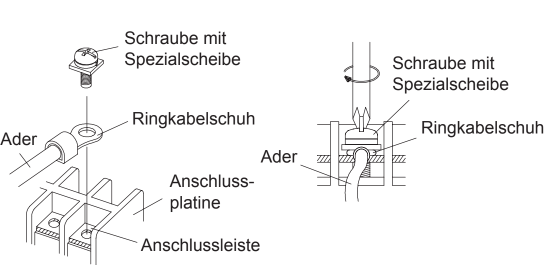


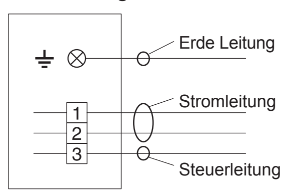
Tabelle 1

Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]	
M4 Schraube	1,2 bis 1,8 (12 bis 18)
M5-Schraube	2,0 bis 3,0 (20 bis 30)

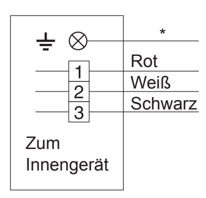
⚠ WARNUNG
Verwenden Sie die Ringkabelschuhe und ziehen Sie die Schraubklemmen auf die vorgeschriebenen Anzugsmomente an. Da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zu schweren Schäden im Inneren des Geräts kommen kann.

6.1. Schaltplan

Verbindungskabel zum Außengerät



Kabel der kabelgebundenen Fernbedienung (Option)



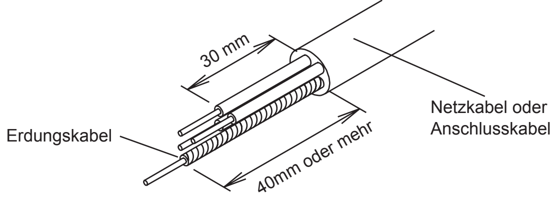
*Erde der Fernbedienung, wenn sie eine Erdungskabel hat.

⚠ VORSICHT
Ziehen Sie die das Verbindungskabel des Innengeräts, das Netzkabel des Innen- und Außengeräts und die Verbindungen zu den Abzweigdosen der Anschlussklemme fest mit den Schraubklemmen an. Durch fehlerhafte Anschlüsse können Brände entstehen.
Wenn die Anschlussverdrahtung des Innengeräts und das Stromkabel falsch angeschlossen werden, kann es zu Schäden an der Klimaanlage kommen.
Schließen Sie das Anschlusskabel des Innengeräts unter Beachtung der Klemmen-Nummerierung im Außen-, und Innengerät an, wie in der Anschlussbeschriftung angegeben.
Erden Sie sowohl das Innen- wie auch das Außengerät, indem Sie ein Erdungskabel anbringen.
Bei der Erdung des Geräts sind die jeweiligen örtlichen und nationalen Vorschriften und Normen einzuhalten.

⚠ VORSICHT
Richten Sie sich nach der Abbildung oben, um die Verdrahtung vor Ort korrekt durchzuführen. Eine falsche Verkabelung führt zu Fehlfunktionen.
Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen für elektrische Verkabelungen sowie ggf. spezifische Anleitungen oder Beschränkungen.

6.2. Vorbereitung des Anschlusskabels

Der Erdungskabel muss länger sein als die anderen Kabel.

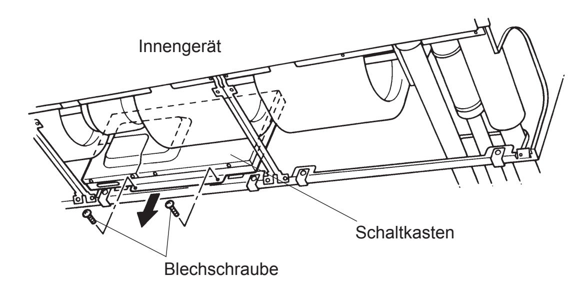


• Verwenden Sie ein 4-Kern-Kabel.

6.3. Verdrahtungsverfahren

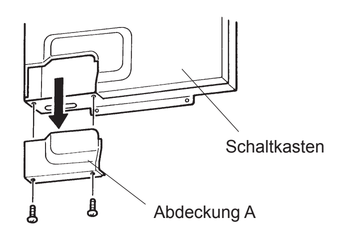
⚠ VORSICHT
Seien Sie vorsichtig, dass Sie das Netzkabel und Verbindungsdrähte beim Installieren nicht verwechseln.

(1) Entfernen Sie die beiden Blechschrauben und ziehen Sie den Steuerkasten nach unten.



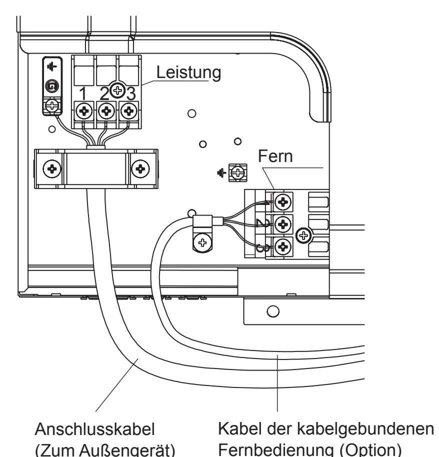
(2) Nehmen Sie Abdeckung A ab und installieren Sie das Anschlusskabel.

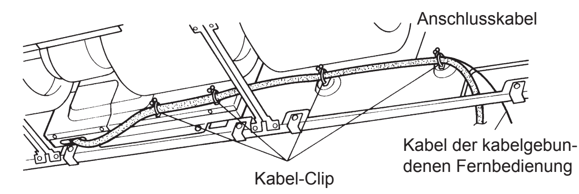
(3) Bitte fixieren Sie das Verbindungskabel mit der Kabelklemme. Und dann installieren Sie die Kabelabdeckung mit Schrauben.



(4) Klemmen Sie nach Abschluss der Verdrahtung das Anschlusskabel mit den Kabelklemmen fest.

(5) Befestigen Sie das Anschlusskabel und die Kabel-Clips. Achten Sie darauf, sie so zu positionieren, dass sie das Öffnen und Schließen des Einlassgitters oder den Ausbau und Einbau der Luftfilter nicht behindern.



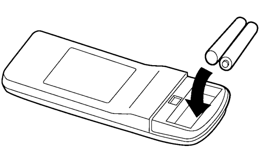


7. EINSTELLUNG DER FERNBEDIENUNG

Informationen zur Verwendung der (optionalen) kabelgebundenen Fernbedienung finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch.

7.1. Legen Sie die Batterien ein (R03/LR03 x 2)

(1) Drücken Sie die Batteriefachabdeckung an der Rückseite nach unten, und schieben diese zum Öffnen heraus. Schieben Sie in die Abdeckung in Pfeilrichtung, und halten Sie die Markierung ▽ gedrückt.
(2) Setzen Sie Batterien ein.
Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität (⊕ ⊖) der Batterien.
(3) Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



⚠ VORSICHT
Achten Sie darauf, dass Kleinkinder nicht versehentlich Batterien verschlucken.
Wenn Sie die Fernbedienung für längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien heraus, um ein Auslaufen und Schäden am Gerät zu vermeiden.
Wenn Ihre Haut, Augen oder der Mund mit austretender Batterieflüssigkeit in Berührung kommen, waschen Sie sich umgehend mit ausreichend Wasser, und wenden Sie sich an einen Arzt.
Leere Batterien sollten sofort herausgenommen und sachgerecht entsorgt werden, entweder in einer Batteriesammelstelle oder bei der entsprechenden Behörde.
Versuchen Sie nicht, Trockenbatterien wiederaufzuladen.

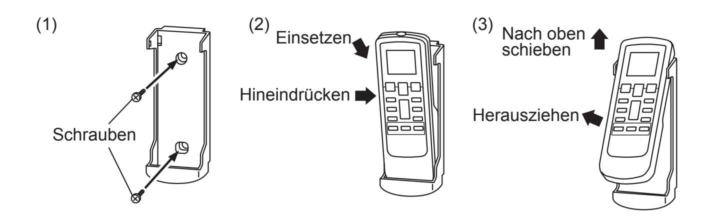
HINWEIS:
• Legen Sie niemals gleichzeitig neue und alte oder Batterien unterschiedlichen Typs ein.
• Bei normaler Verwendung sollten die Batterien etwa 1 Jahr lang halten. Wenn die Reichweite der Fernbedienung deutlich geringer wird, ersetzen Sie die Batterien, und drücken Sie die RESET-Taste mit der Spitze eines Kugelschreibes oder mit einem anderen kleinen Objekt.

7.2. Montage der Fernbedienungshalterung

⚠ VORSICHT
Prüfen Sie, ob das Innengerät das Signal von der Fernbedienung ordnungsgemäß erhält, und montieren Sie anschließend die Fernbedienungshalterung.
Achten Sie beim Anbringungsort der Fernbedienungshalterung insbesondere auf Folgendes: Vermeiden Sie Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung. Wählen Sie keine Stelle in der Nähe eines Ofens etc. aus.

- Achten Sie bei der Installation auf einen Abstand von 7 m zwischen der Fernbedienung und der Photozelle. Prüfen Sie bei der Installation der Fernbedienung jedoch, dass diese ordnungsgemäß funktioniert.
- Installieren Sie die Fernbedienungshalterung an einer Wand, einem Pfeiler usw. mit den Blechschrauben.

(1) Montieren Sie die Halterung.
(2) Fernbedienung einsetzen.
(3) Zum Herausnehmen der Fernbedienung (für Handbetrieb).



8. FUNKTIONSEINSTELLUNG

⚠ VORSICHT
Prüfen Sie, ob die Verkabelung des Außengeräts abgeschlossen ist.
Prüfen Sie, ob die Kappe des elektrischen Schaltkastens des Außengeräts geschlossen ist.

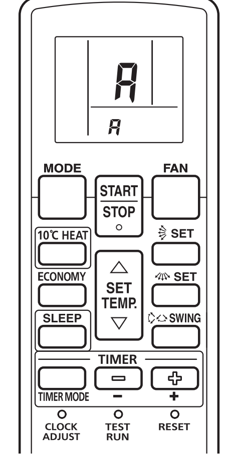
- Dieser Vorgang ändert die Funktionseinstellungen zur Steuerung des Innengeräts je nach den Bedingungen der Installation. Fehlerhafte Einstellungen können zur Fehlfunktion des Innengeräts führen.
- Nehmen Sie nach dem Einschalten die Funktionseinstellung („FUNCTION SETTING") je nach den Bedingungen der Installation an der Fernbedienung vor.
- Die folgenden beiden Einstellungen können ausgewählt werden: Funktionsnummer oder Einstellungsnummer.
- Die Einstellungen werden nicht geändert, wenn ungültige Zahlen oder Einstellungswerte ausgewählt werden.
- Informationen zur Verwendung der (optionalen) kabelgebundenen Fernbedienung finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch.

8.1. Betriebsmethode

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten FAN und SET TEMP. (▲), und drücken Sie gleichzeitig die RESET-Taste, um den Funktionseinstellungs-Modus aufzurufen.

SCHRITT 1
Auswählen des Signal-Codes der Fernbedienung

Führen Sie folgende Schritte aus, um den Signal-Code der Fernbedienung einzustellen. (Bedenken Sie, dass die Klimaanlage keinen Signal-Code empfangen kann, wenn sie nicht für den Signal-Code eingestellt wurde.)
Die mit diesem Vorgang eingestellten Signal-Codes sind nur auf Signale in der FUNKTIONSEINSTELLUNG anwendbar. Näheres zur Einstellung der Signal-Codes nach dem normalen Vorgang erfahren Sie unter „Signal-Codes der Fernbedienung".



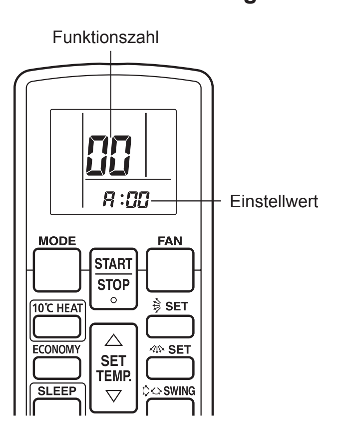
(1) Drücken Sie die Taste SET TEMP. (▲) (▼), um den Signalcode zwischen A→b→c→d umzuschalten. Bringen Sie den Code im Display in Übereinstimmung mit dem Signalcode der Fernbedienung. (Standardeinstellung ist A) (Wenn der Signal-Code nicht ausgewählt werden muss, drücken Sie die MODE-Taste und fahren Sie mit SCHRITT 2 fort.)
(2) Drücken Sie die Taste TIMER MODE und prüfen Sie, ob das Innengerät Signale im angezeigten Signal-Code empfangen kann.
(3) Drücken Sie die Taste MODE, um den Signal-Code zu akzeptieren, und fahren Sie mit SCHRITT 2 fort.

Die Werkseinstellung des Klimaanlagen-Signal-Codes ist A. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um den Signal-Code zu ändern.

Die Fernbedienung wird auf Signal-Code A zurückgesetzt, wenn die Batterien der Fernbedienung ersetzt werden. Wenn Sie einen anderen Signal-Code als A verwenden, stellen Sie diesen nach Austauschen der Batterien erneut ein. Wenn Sie die Signal-Code-Einstellung der Fernbedienung nicht kennen, prüfen Sie die Signal-Codes (A→b→c→d) nacheinander durch, bis Sie denjenigen finden, der für die Bedienung der Klimaanlage geeignet ist.

SCHRITT 2
Auswählen der Funktionsnummer und des Einstellungswerts

(1) Drücken Sie die Taste SET TEMP. (▲) (▼) Tasten zur Auswahl der Funktionsnummer. (Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen der linken und rechten Dezimalstelle umzuschalten.)
(2) Drücken Sie die FAN-Taste, um mit der Einstellung des Werts fortzufahren. (Drücken Sie die FAN-Taste erneut, um wieder zur Auswahl der Funktionsnummer zu gelangen.)
(3) Drücken Sie die Taste SET TEMP. (▲) (▼) Tasten zur Auswahl des Einstellungswerts. (Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen der linken und rechten Dezimalstelle umzuschalten.)
(4) Drücken Sie nacheinander die Tasten TIMER MODE und START/STOP, um die Einstellungen zu bestätigen.
(5) Drücken Sie die Taste RESET, um den Funktions-Einstellmodus zu verlassen.
(6) Nach Abschluss der FUNKTIONSEINSTELLUNG schalten Sie auf jeden Fall das Gerät aus und wieder ein.



⚠ VORSICHT
Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts 30 Sekunden, bevor Sie es erneut einschalten. Andernfalls tritt die FUNKTIONSEINSTELLUNG nicht in Kraft.

8.2. Funktionseinstellung

(1) Filterzeichen

Das Innengerät ist mit einem Zeichen ausgestattet, das dem Benutzer anzeigt, dass es Zeit ist, den Filter zu säubern. Wählen Sie in der folgenden Tabelle anhand der Menge an Staub und Fremdkörpern die Zeiteinstellung für das Anzeigeintervall des Filterzeichens aus. Wenn das Filterzeichen nicht angezeigt werden soll, wählen Sie den Einstellungswert für „Keine Anzeige".

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
	Standard (2.500 Stunden)	11	00
	Langes Intervall (4.400 Stunden)		01
	Kurzes Intervall (1.250 Stunden)		02
◆	Keine Anzeige		03

(2) Deckenhöhe

Wählen Sie in der folgenden Tabelle die Einstellungswerte anhand der Deckenhöhe aus.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung [m]	Funktionszahl	Einstellwert
◆	Standard (2,5 bis 3,0)	20	00
	Hohe Decke (3,0 or mehr)		01

(3) Raumtemperaturkorrektur im Kühlbetrieb

Je nach der Installationsumgebung muss der Raumtemperatursensor möglicherweise korrigiert werden.
Die Einstellungen können in der folgenden Tabelle ausgewählt werden.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
◆	Standard	30	00
	Regelung etwas kühler		01
	Regelung kühler		02
	Regelung wärmer		03

(4) Raumtemperaturkorrektur im Heizbetrieb

Je nach der Installationsumgebung muss der Raumtemperatursensor möglicherweise korrigiert werden.
Die Einstellungen können in der folgenden Tabelle geändert werden.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
◆	Standard	31	00
	Regelung kühler		01
	Regelung etwas wärmer		02
	Regelung wärmer		03

(5) Auto-Neustart

Automatischen System-Neustart nach Stromausfall aktivieren oder deaktivieren.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
◆	Ja	40	00
	Nein		01

* Der automatische Neustart ist eine Notfallfunktion, wenn zum Beispiel der Strom ausfällt usw. Starten oder stoppen Sie das Innengerät im normalen Betrieb nicht durch diese Funktion. Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät durch die Steuerungseinheit oder das externe Eingabegerät betreiben.

(6) Umschaltfunktion für den Raumtemperatursensor des Innengeräts

(Nur für kabelgebundene Fernbedienung)
Die folgenden Einstellungen sind bei Steuerung über den Temperatursensor der kabelgebundenen Fernbedienung erforderlich.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
◆	Nein	42	00
	Ja		01

* Wenn der Einstellungswert „00“ ist:
Die Raumtemperatur wird mit dem Temperatursensor des Innengeräts gesteuert.
* Wenn der Einstellungswert „01“ ist:
Die Raumtemperatur wird mit dem Temperatursensor des Innengeräts oder dem Sensor der Fernbedienung gesteuert.

(7) Signalcode kabellose Fernbedienung

Ändern Sie abhängig von den kabellosen Fernbedienungen den Signal-Code des Innengeräts.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
◆	A	44	00
	B		01
	C		02
	D		03

(8) Externe Eingabesteuerung

Es können die Modi „Betrieb/Stopp“ oder „Erzwungener Stopp“ ausgewählt werden.

(◆... Werkseinstellung)

	Beschreibung der Einstellung	Funktionszahl	Einstellwert
◆	Betrieb/Stopp-Modus	46	00
	(Unzulässige Einstellung)		01
	Erzwungener-Stopp-Modus		02

Einstellbericht

- Notieren Sie Änderungen an den Einstellungen in der folgenden Tabelle.

Einstellung	Einstellwert
(1) Filterzeichen	
(2) Deckenhöhe	
(3) Raumtemperaturkorrektur im Kühlbetrieb	
(4) Raumtemperaturkorrektur im Heizbetrieb	
(5) Auto-Neustart	
(6) Umschaltfunktion für den Raumtemperatursensor des Innengeräts	
(7) Signalcode kabellose Fernbedienung	
(8) Externe Eingabesteuerung	

Nach Abschluss der FUNKTIONSEINSTELLUNG schalten Sie auf jeden Fall das Gerät aus und wieder ein.

8.3. Auswahl des Signal-Codes der Fernbedienung

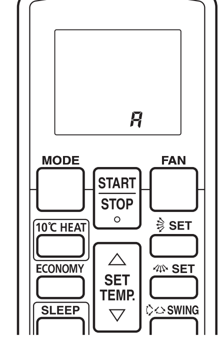
Wenn zwei oder mehr Klimaanlagen in einem Raum installiert sind und die Fernbedienung eine andere als diejenige bedient, die Sie einstellen möchten, ändern Sie den Signal-Code der Fernbedienung so, dass nur die gewünschte Klimaanlage bedient wird (4 Wahlmöglichkeiten).
Wenn zwei oder mehr Klimaanlagen in einem Raum installiert sind, wenden Sie sich an Ihren Einzelhändler, um die Signal-Codes der einzelnen Klimaanlagen/-geräte einzustellen.

- Überprüfen Sie die Einstellung des Signal-Codes der Fernbedienung und die Einstellung auf der Platine.
  Wenn diese Einstellungen nicht bestätigt werden, kann die Fernbedienung nicht zur Bedienung der Klimaanlage verwendet werden.

Auswählen des Signal-Codes der Fernbedienung

Führen Sie folgende Schritte aus, um den Signal-Code der Fernbedienung einzustellen. (Bedenken Sie, dass die Klimaanlage keinen Signal-Code empfangen kann, wenn sie nicht für den Signal-Code eingestellt wurde.)

(1) Drücken Sie die Taste START/STOP, bis nur die Uhrzeit im Display der Fernbedienung erscheint.
(2) Drücken Sie die Taste MODE für mindestens 5 Sekunden, um den aktuell gewählten Signalcode anzeigen zu lassen (Standardeinstellung A).
(3) Drücken Sie die Taste SET TEMP. (▲) (▼), Taste um den Signal-Code umzuschalten zwischen A→b→c→d. Bringen Sie den Code im Display in Übereinstimmung mit dem Signal-Code der Klimaanlage.
(4) Drücken Sie die MODE-Taste nochmals, um zur Uhranzeige zurückzukehren. Der Signal-Code wird geändert.



Wenn innerhalb 30 Sekunden nach Anzeige des Signal-Codes keine Tasten betätigt werden, schaltet das System zurück zur Uhranzeige. Beginnen Sie in diesem Fall erneut bei Schritt 1.

Der Signal-Code der Fernbedienung ist bei Auslieferung auf A eingestellt.
Wenden Sie sich an Ihren Händler, um den Signal-Code zu ändern.

Die Fernbedienung wird auf Signal-Code A zurückgesetzt, wenn die Batterien der Fernbedienung ersetzt werden. Wenn Sie einen anderen Signal-Code als A verwenden, stellen Sie diesen nach Austauschen der Batterien erneut ein.
Wenn Sie die Signal-Code-Einstellung der Fernbedienung nicht kennen, prüfen Sie die Signal-Codes (A→b→c→d) nacheinander durch, bis Sie denjenigen finden, der für die Bedienung der Klimaanlage geeignet ist.

8.4. Spezielle Installationsmethoden

Dies ist nur mit der kabelgebundenen Fernbedienung (Option) möglich.

⚠ VORSICHT

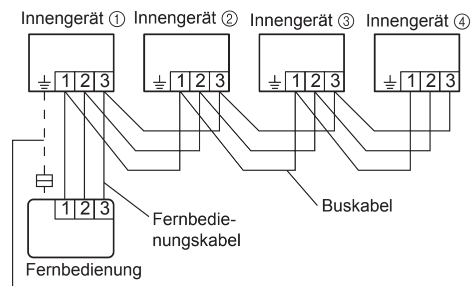
Berühren Sie beim Einstellen der DIP-Schalter keine anderen Bauteile auf der Platine direkt mit bloßen Händen.

Achten Sie darauf, die Hauptstromversorgung auszuschalten.

8.4.1. Gruppensteuerungssystem

Eine bestimmte Anzahl von Innengeräten kann mittels einer einzigen Fernbedienung gleichzeitig betrieben werden.

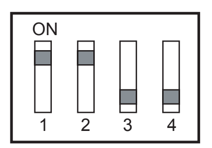
(1) Verkabelungsmethode (vom Innengerät zur Fernbedienung)



(2) Einstellung der DIP-Schalter (Innengerät)
Stellen Sie die R.C. Adresse jedes Innengerätes mit den DIP-Schaltern auf der Platine des Innengeräts ein. (Siehe folgende Tabelle und Abbildung.)
Die DIP-Schalter sind im Allgemeinen so eingestellt, dass sich die R.C. Adresse 00 ergibt.

Innengerät	R.C. Adresse	DIP-SCHALTER Nr.			
		1	2	3	4
①	00	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
②	01	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
③	02	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
④	03	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
⑤	04	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑥	05	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑦	06	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑧	07	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑨	08	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑩	09	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑪	10	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑫	11	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑬	12	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)
⑭	13	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)
⑮	14	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)
⑯	15	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)

Beispiel: R.C. Adresse 03



HINWEIS

Die R.C. Adresse unbedingt sequenziell einstellen.

◆ Einstellungen, wenn simultanes Multi inbegriffen ist.

(3) Fernbedienungseinstellung
1. Schalten Sie alle Innengeräte ein.
Schalten Sie das Innengerät mit der R.C. Adresse 00 zuletzt ein. (Innerhalb einer 1 Minute)
2. Stellen Sie die Adresse des Kühlmittelkreislaufs ein. (Teilen Sie allen Innengeräten, die mit dem Außengerät verbunden sind, die gleiche Nummer zu.)

Kühlmittelkreislauf-Adresse	Funktionsnummer	Einstellwert
	02	00~15

(4) Stellen Sie die „primären“ und „sekundären“ Einstellungen ein. (Stellen Sie das Innengerät ein, das mit dem Außengerät verbunden ist, indem Sie das Übertragungskabel als das „Primäre“ benutzen.)

	Funktionsnummer	Einstellwert
Primär	51	00
Sekundär		01

Nach Abschluss der Funktionseinstellungen, schalten Sie alle Innengeräte aus und wieder ein.

* Bei Anzeige der Fehlercodes 21, 22, 24 oder 27 liegt möglicherweise eine falsche Einstellung vor. Führen Sie die Einstellung der Fernbedienung erneut durch.

HINWEIS

- Wenn verschiedene Modelle von Innengeräten mit dem Gruppensteuerungssystem angeschlossen sind, stehen einige Funktionen möglicherweise nicht mehr zur Verfügung.
- Wenn das Gruppensteuerungssystem mehrere Geräte enthält, die gleichzeitig betrieben werden, gehen Sie für den Anschluss und die Einstellung vor wie unten gezeigt.
- Auto-changeover arbeitet unter dem gleichen Modus wie das Modell mit der R.C. Adresse 00.
- Es sollte mit keinem anderen Gr verbunden werden, das nicht der gleichen Serie entstammt (nur A**G).

	Standard paar	Standard paar	Simultaner Zwilling		Simultaner Drilling		
	Außengerät ①	Außengerät ②	Außengerät ③		Außengerät ④		
Fernbedienung	Innengerät ①	Innengerät ②	Innengerät ③	Innengerät ④	Innengerät ⑤	Innengerät ⑥	Innengerät ⑦
R.C. Adresse (DIP-Schalter-Einstellung)	00	01	02	03	04	05	06
Einstellung Kältemittelkreislaufadresse (Funktionsnummer 02)	00	01	02	02	03	03	03
Primäre/Sekundäre Einstellung (Funktionsnummer 51)	00	00	00	01	00	01	01

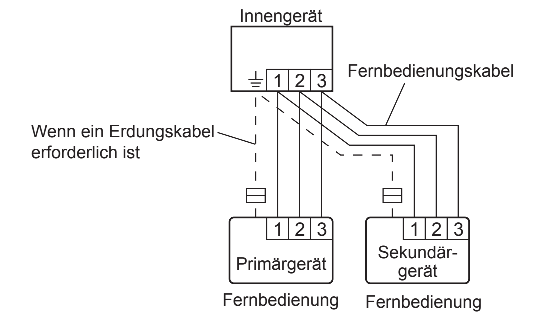
—///—: Übertragungskabel, Netzkabel —//—: Netzkabel
—///—: Fernbedienungskabel —///—: Buskabel

*Achten Sie darauf, dass das Innengerät mit der R.C. Adresse 0 mit einem Übertragungskabel an das Außengerät angeschlossen ist.

8.4.2. Doppelte Fernbedienungen

- Die Innengeräte lassen sich über 2 getrennte Fernbedienungen steuern.
- Die Timer- und Selbstdiagnosefunktionen können an den sekundären Fernbedienungen nicht verwendet werden.

(1) Verkabelungsmethode (vom Innengerät zur Fernbedienung)



(2) DIP-Schaltereinstellung 1 der Fernbedienung
Stellen Sie den DIP-Schalter 1-Nr. 2 der Fernbedienung nach der folgenden Tabelle ein.

	DIP-SW 1 - Nr. 2
Primärgerät	OFF (AUS)
Sekundärgerät	ON (EIN)

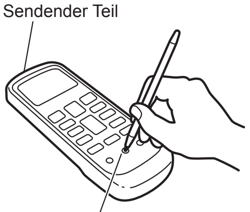
9. PROBELAUF

KONTROLLPUNKTE

(1) Funktionieren alle Tasten der Fernbedienung wie gewöhnlich?
(2) Leuchten alle Anzeigeleuchten richtig?
(3) Funktionieren die Luftleitlamellen richtig?
(4) Funktioniert der Ablauf?
(5) Treten während des Betriebs Fehlergeräusche oder Schwingungen auf?
• Betreiben Sie die Klimaanlage nicht fortwährend über einen längeren Zeitraum.
• Testlauf

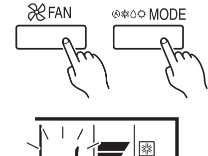
Wenn die Klimaanlage über die TEST RUN (Testlauf) Taste der Fernbedienung betrieben wird, blinken gleichzeitig die BETRIEBS-Lampe und die TIMER-Lampe.

[Betriebsmethode]



- Näheres zur Bedienung erfahren Sie in der Bedienungsanleitung.
- Je nach Raumtemperatur kann es sein, dass das Außengerät nicht in Betrieb geht. Drücken Sie in diesem Fall die TEST RUN (Testlauf) Taste an der Fernbedienung, während die Klimaanlage in Betrieb ist. (Weisen Sie mit dem sendenden Teil der Fernbedienung in Richtung der Klimaanlage und drücken Sie die TEST RUN (Testlauf) Taste mit der Spitze eines Kugelschreibers o. ä.)
- Um den Testbetrieb zu stoppen, drücken Sie die START/STOP (Start/Stopp) Taste an der Fernbedienung. (Wenn die Klimaanlage durch Drücken der TEST RUN (Testlauf) Taste in Betrieb genommen wird, blinken die Anzeigeleuchten OPERATION (Betrieb) und TIMER gleichzeitig langsam.)

[Verwendung der kabelgebundenen Fernbedienung] (Option)



- Näheres zur Bedienung erfahren Sie in der Bedienungsanleitung.

(1) Beenden Sie den Betrieb der Klimaanlage.
(2) Drücken Sie die MODE (Modus) Taste und die FAN (Lüfter) Taste gleichzeitig für mindestens 2 Sekunden, um den Probelauf zu starten.
(3) Drücken Sie die START/STOP (Start/Stopp) Taste, um den Probelauf zu stoppen.

Probelauf-Anzeige

Wenn „C0“ in der Anzeige der R.C. Adresse angezeigt wird, liegt ein Fernbedienungsfehler vor. Lesen Sie die der Fernbedienung beiliegende Installationsanleitung.

R.C. Adresse	Fehlercode	Inhalt
C0	15	Es wurde ein inkompatibles Innengerät angeschlossen
C0	12	Innengerät ↔ Fernbedienung Kommunikationsfehler

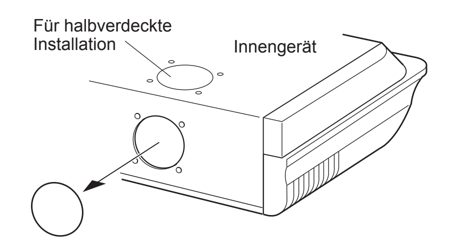
10. PRÜFLISTE

Beachten Sie bei der Installation der/s Innengeräte/s besonders die folgenden Prüfpunkte. Überprüfen Sie folgende Kontrollpunkte erneut, nachdem die Installation abgeschlossen ist.

KONTROLLPUNKTE	Wenn nicht sachgerecht ausgeführt	ABHAKEN
Wurde das Innengerät richtig installiert?	Vibration, Geräusche, Innengerät kann herunterfallen	
Wurde eine Gasdichtigkeitsprüfung durchgeführt (Kältemittelleitungen)?	Keine Kühlung, kein Heizen	
Sind die Wärmeisolierungsarbeiten abgeschlossen?	Wasserlecks	
Kann Wasser von den Innengeräten leicht ablaufen?	Wasserlecks	
Sind alle Drähte und Leitungen vollständig angeschlossen?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Besitzt das Anschlusskabel den vorgeschriebenen Querschnitt?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Sind die Ein- und Auslässe frei von jeglichen Hindernissen?	Keine Kühlung, kein Heizen	
Wurden dem Nutzer die ordnungsgemäße Bedienung und Behandlung nach abgeschlossener Installation erklärt?		

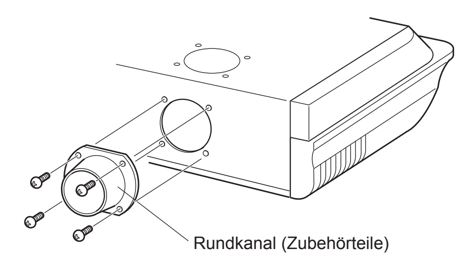
11. FRISCHLUFTEINLASS

(1) Öffnen Sie das Knockout-Loch für den Frischlufteinlass, wie in der Abbildung gezeigt. (Wenn die halbverdeckte Installation verwendet wird, öffnen Sie stattdessen das Knockout-Loch.)



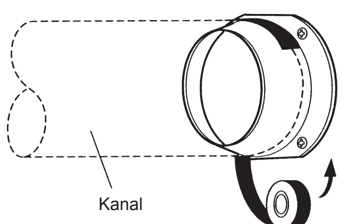
⚠ VORSICHT
Gehen Sie beim Entfernen des Gehäuses (Blechplatte) vorsichtig vor, um eine Beschädigung der Innenteile des Innengeräts und des umgebenden Bereichs (äußeres Gehäuse) zu vermeiden.
Gehen Sie bei der Handhabung des Gehäuses (Blechplatte) vorsichtig vor, um Verletzungen an Graten usw. zu vermeiden.

(2) Befestigen Sie den Rundflansch (optional) am Frischlufteinlass , wie es in der Abbildung gezeigt wird. (Bei Verwendung der halbverdeckten Installation, befestigen Sie den Flansch oben.)



[Nach Abschluss des Verfahrens „3. INSTALLATIONSARBEIT“...]

(3) Schließen Sie den Kanal am Rundflansch an.
(4) Dichten Sie den Anschluss mit einer Schlauchschelle und Vinylband ab, sodass keine Luftleckage auftreten kann.

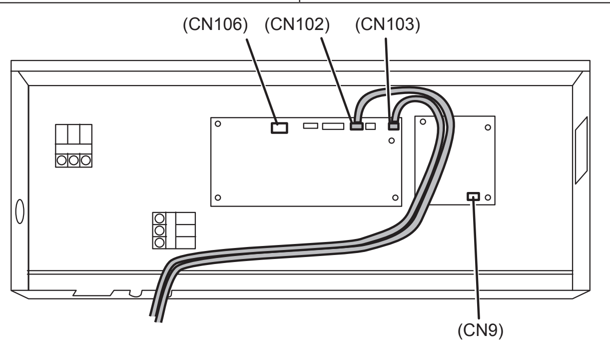


12. INSTALLATION DES OPTIONALEN KITS (OPTION)

⚠ WARNUNG
Die Bestimmungen für Kabel sind von den am jeweiligen Installationsort gültigen Gesetzen und Verordnungen abhängig, prüfen Sie diese daher vorab.

Diese Klimaanlage kann mit den folgenden optionalen Kits verbunden werden. In den einzelnen Installationsanleitungen finden Sie die jeweiligen Installationsmethoden für die optionalen Teile.

Optionstyp	Anschlussnr.
Anschluss Schwimmerschalter (Ablaufpumpeinheit)	CN9
Ablaufpumpschalter (Abpumpeinheit)	CN106
Externer Eingang	CN102
Externe Ausgabe	CN103



13. ANLEITUNG DES KUNDEN

Erläutern Sie dem Kunden die folgenden Punkte entsprechend der Bedienungsanleitung:

(1) Verfahren zum Starten und Stoppen, Betriebswechsel, Temperaturanpassung, Timer, Änderung des Luftstroms und weitere Funktionen der Fernbedienung.
(2) Entfernen und Reinigen des Luftfilters und die Verwendung der Luftleitlamellen.
(3) Übergeben Sie die Bedienungs- und Installationsanleitungen dem Kunden.
(4) Erklären Sie dem Kunden ggf., warum der Signal-Code geändert wurde (das System kehrt beim Austausch der Batterien der Fernbedienung zu Signal-Code A zurück).
*(4) gilt für die Verwendung einer kabellosen Fernbedienung.

14. FEHLERCODES

Bei Verwendung einer kabelgebundenen Fernbedienung erscheinen die Fehlercodes auf der Anzeige der Fernbedienung. Bei Verwendung der kabellosen Fernbedienung gibt die Lampe des Fotodetektors Fehlercodes durch Blinkmuster aus. In nachstehender Tabelle sind die Blinkmuster der Lampe und die Fehlercodes aufgelistet.

Fehleranzeige			Kabelgebundene Fernbedienung Fehlercode	Beschreibung
BETRIEB-Anzeige (grün)	TIMER-Anzeige (orange)	ENERGIESPAREN-Anzeige (grün)		
●(1)	●(1)	◇	11	Fehler bei der seriellen Kommunikation
●(1)	●(2)	◇	12	Kommunikationsfehler mit kabelgebundener Fernbedienung
●(1)	●(5)	◇	15	Testlauf nicht abgeschlossen
●(2)	●(1)	◇	21	Fehler der Einstellung der R.C. Adresse oder der Kühlmittelkreislauf-Adresse [Gleichzeitiger Multi-Betrieb]
●(2)	●(2)	◇	22	Fehler Kapazität des Innengeräts
●(2)	●(3)	◇	23	Kombinationsfehler
●(2)	●(4)	◇	24	• Anschluss R.C. Adresse Fehler (Innengerät als sekundäres Gerät) [Gleichzeitiger Multi-Betrieb] • Anschluss R.C. Adresse Fehler (Innen- oder Abzweiggerät) [Flexibler Multi-Betrieb]
●(2)	●(7)	◇	27	Fehler bei Einrichtung als Primär/Sekundär-Gerät [Gleichzeitiger Multi-Betrieb]
●(3)	●(1)	◇	31	Stromversorgungs-Unterbrechungsfehler
●(3)	●(2)	◇	32	Informationsfehler Platinenmodell des Innengeräts
●(3)	●(5)	◇	35	Fehler des Schalters Manual/Auto
●(4)	●(1)	◇	41	Fehler des Raumtemperatursensors
●(4)	●(2)	◇	42	Fehler des Mitteltemperatursensors am Wärmetauscher des Innengeräts
●(5)	●(1)	◇	51	Fehler am Ventilatormotor des Innengeräts
●(5)	●(3)	◇	53	Fehler der Abflusspumpe
●(5)	●(7)	◇	57	Dämpferfehler
●(5)	●(15)	◇	5U	Fehler am Innengerät
●(6)	●(2)	◇	62	Informations- oder Kommunikationsfehler Platinenmodell des Außengeräts
●(6)	●(3)	◇	63	Inverterfehler
●(6)	●(4)	◇	64	Aktivfilterfehler, PFC-Schaltkreisfehler
●(6)	●(5)	◇	65	Fehler Abschaltung Anschluss L
●(6)	●(10)	◇	6A	Fehler Anzeige PCB-Microcomputer-Kommunikation
●(7)	●(1)	◇	71	Fehler Auslasstemperatursensor
●(7)	●(2)	◇	72	Fehler Kompressortemperatursensor

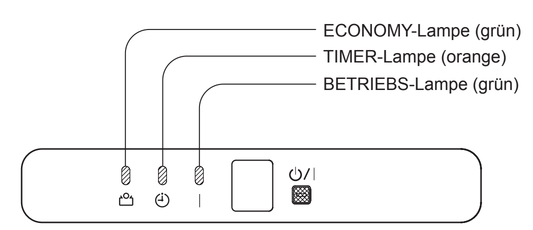
●(7)	●(3)	◇	73	Fehler im Flüssigkeitstemperatursensor des Außengerät-Wärmetauschers
●(7)	●(4)	◇	74	Fehler Außentemperatursensor
●(7)	●(5)	◇	75	Fehler Ansauggastemperatursensor
●(7)	●(6)	◇	76	• Fehler Temperatursensor des 2-Wege-Ventils • Fehler Temperatursensor des 3-Wege-Ventils
●(7)	●(7)	◇	77	Fehler Kühlkörrpertemperatursensor
●(8)	●(2)	◇	82	• Fehler Gaseinlasstemperatursensor am Sub-Cool-Wärmetauscher • Fehler Gasauslasstemperatursensor am Sub-Cool-Wärmetauscher
●(8)	●(3)	◇	83	Fehler Rohrflüssigkeitstemperatursensor
●(8)	●(4)	◇	84	Fehler am Stromsensor
●(8)	●(6)	◇	86	• Fehler am Auslassdrucksensor • Fehler am Saugdrucksensor • Fehler am Hochdruckschalter
●(9)	●(4)	◇	94	Abschalt-Erkennung
●(9)	●(5)	◇	95	Fehler Kompressor-Rotorpositionserkennung (dauerhafter Stillstand)
●(9)	●(7)	◇	97	Fehler am Ventilatormotor 1 des Außengeräts
●(9)	●(8)	◇	98	Fehler am Ventilatormotor 2 des Außengeräts
●(9)	●(9)	◇	99	Fehler am 4-Wege-Ventil
●(9)	●(10)	◇	9A	Spule (Expansionsventil) Fehler
●(10)	●(1)	◇	A1	Fehler Auslasstemperatursensor
●(10)	●(3)	◇	A3	Fehler Kompressortemperatursensor
●(10)	●(4)	◇	A4	Hochdruck-Fehler
●(10)	●(5)	◇	A5	Niederdruck-Fehler
●(13)	●(2)	◇	J2	Fehler im Abzweiggerät [Flexibler Multi-Betrieb]

Anzeigemodus ● : 0,5 s EIN / 0,5 s AUS
◇ : 0,1 s EIN / 0,1 s AUS
( ) : Anzahl der Blinkvorgänge

Fehlerbehebung

[Fehlerbehebung mit dem Display des Innengeräts]

Die Fehlerbehebung über die Anzeige kann mit der kabelgebundenen oder kabellosen Fernbedienung durchgeführt werden.

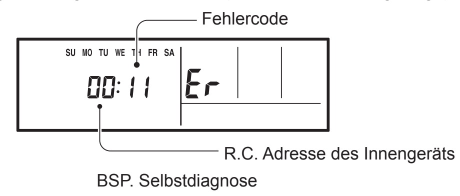


[Fehlerbehebung am LCD der Fernbedienung]

Dies ist nur mit der verkabelten Fernbedienung möglich.

[Selbstdiagnose]

Falls ein Fehler auftritt, erscheint das folgende Display.
(In der Anzeige der eingestellten Raumtemperatur wird „ER“ angezeigt.)



BSP. Selbstdiagnose